

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Streptococcus pyogenes*

Dita Gustina

P17334118077

ABSTRAK

Faringitis atau yang sering dikenal dengan radang tenggorokan merupakan salah satu penyakit yang memiliki nilai prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia; pada setiap tahunnya \pm 40 juta orang mengunjungi pusat pelayanan kesehatan, karena faringitis; salah satu penyebab faringitis, adalah *Streptococcus pyogenes*. Penggunaan antibiotik terhadap infeksi *Streptococcus pyogenes* menghadapi permasalahan baru dengan ditemukannya galur bakteri yang resisten terhadap antibiotik, sehingga perlu dikembangkan antibakteri baru terutama yang berasal dari bahan alam, salah satunya dengan memanfaatkan limbah kulit nanas. Kulit nanas mengandung senyawa aktif diantaranya flavonoid, alkaloid, dan tanin yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* L) serta konsentrasi minimum ekstrak kulit nanas yang dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes*. Metode penelitian ini menggunakan metode difusi (*Kirby Bauer*) pada media agar Mueller Hinton yang ditambah darah 7%. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan maserasi menggunakan pelarut etanol teknis 96% teknis selama 3x24 jam, kemudian dibuat kental menggunakan rotary evaporator, lalu dibuat pengenceran dengan konsentrasi 5%, 10%, 20% dan 40%. Kontrol positif yang digunakan yaitu antibiotik *Penicillin* 10 IU dan kontrol negatif yang digunakan yaitu dimethyl sulfoxide (DMSO). Hasil menunjukkan bahwa ekstrak kulit nanas dapat menghambat *Streptococcus pyogenes* dengan konsentrasi hambat minimum sebesar 20% dengan rata-rata diameter zona hambat 6,69 mm.

Kata Kunci : Ekstrak kulit nanas, Antibakteri, *Streptococcus pyogenes*.

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF PINEAPPLE PEEL EXTRACT (*Ananas comosus L.*) ON GROWTH OF *Streptococcus pyogenes*

Dita Gustina

P17334118077

ABSTRACT

*Pharyngitis or commonly known as laryngitis is one of the diseases that have a high prevalence value in Indonesia; in each year ± 40 million people visit health care centers, due to pharyngitis; one of the causes of pharyngitis is Streptococcus pyogenes. The use of antibiotics against Streptococcus pyogenes infection faces new problems with the discovery of strains of bacteria that are resistant to antibiotics, so it is necessary to develop new antibacterials, especially those from natural ingredients, one of which is by utilizing pineapple peel waste. Pineapple peel contains active compounds including flavonoids, alkaloids, and tannins that can be used as antibacterials. This study aims to find out the antibacterial activity of pineapple peel extract (*Ananas comosus L.*) as well as the minimum concentration of pineapple peel extract that can inhibit the growth of *Streptococcus pyogenes*. This research method uses the diffusion method (Kirby Bauer) on Mueller Hinton Agar which is added 7% blood. The extract is made by maceration using ethanol solvent 96% technical for 3x24 hours, then made viscous using a rotary evaporator, then made dilution with concentrations of 5%, 10%, 20%, and 40%. The positive control used is penicillin 10 IU antibiotics, and the negative control used is dimethyl sulfoxide (DMSO). Results showed that pineapple peel extract can inhibit *Streptococcus pyogenes* with a minimum bland concentration of 20% with an average diameter of 6.69 mm.*

Keywords : Pineapple peel extract, Antibacterial, Streptococcus pyogenes